

Mapas de ayuda para América Latina y el Caribe

Aid maps for Latin America and the Caribbean

Sergio Tezanos Vázquez
Humberto Llavador

Resumen. ¿Cómo debería trazarse el *mapa* óptimo de distribución de la ayuda internacional? ¿De manera que contribuya a maximizar la reducción de la pobreza global, o tratando de igualar las oportunidades de todos los países de reducir la pobreza? Este artículo profundiza en el debate “normativo” sobre la asignación geográfica de la ayuda y propone escenarios alternativos de distribución para una región concreta del mundo en desarrollo: América Latina y el Caribe. Se especifican dos modelos distributivos contrapuestos, uno basado en el paradigma utilitarista (que maximiza la reducción de la pobreza regional hasta el año 2015) y otro basado en el paradigma de la igualdad de oportunidades (que iguala las oportunidades de los países socios de reducir la pobreza). Finalmente, discutimos las implicaciones de uno y otro mapa, y defendemos la necesidad de definir un *mapa estratégico de asignación* para América Latina y el Caribe realmente eficiente y equitativo, acorde al escenario regional de dispares ritmos de reducción de la pobreza, oportunidades de desarrollo y esfuerzos políticos de reforma.

Palabras clave. Asignación de la ayuda, eficacia de la ayuda, eficiencia de la ayuda, utilitarismo, igualdad de oportunidades, justicia distributiva

Abstract. How should we draw the optimal *map* for the allocation of international aid? Should it maximize global poverty reduction, or try to equalize opportunities among recipient countries to reduce poverty? This article shall look into the “normative” debate on the geographical allocation of aid, and propose alternative distributional schemes for a particular developing region: Latin America and the Caribbean. We specify two different allocation models, the first one based on the utilitarian approach (which maximizes the regional poverty reduction for 2015) and the second one based on the equal opportunity approach (which equalizes opportunities to reduce poverty among countries). Finally, we discuss the implications of both maps, and argue in favour of the need to define a *strategic allocation map* for Latin America and the Caribbean that is truly efficient and fair, according to the regional disparities in terms of the paces in poverty reduction, the development opportunities and the political efforts of reform.

Key words. Aid allocation, aid effectiveness, aid efficiency, utilitarianism, equality of opportunity, distributive justice.

—Febrero de 2010—

Mapas de ayuda para América Latina y el Caribe

Documentos de trabajo sobre cooperación y desarrollo 2010/02

Sergio Tezanos Vázquez

Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica

tezanoss@unican.es

Humberto Llavador

Universitat Pompeu Fabra y Barcelona GSE

humberto.llavador@gmail.com

El presente texto forma parte del proyecto de investigación “Las perspectivas de América Latina ante la nueva agenda global de desarrollo y la coordinación de las políticas geográficas de los donantes” que desarrolla la Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Humberto Llavador realizó este trabajo durante su estancia como Deutsche Bank Member del Institute for Advanced Study en Princeton. Los autores agradecen los comentarios de Rafael Domínguez Martín. Los autores son responsables de los juicios y posibles errores.

Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica - Universidad de Cantabria

E.T.S. Caminos, Canales y Puertos

Centro de Desarrollo Tecnológico

Avenida de los Castros s/n

39005 Santander, SPAIN

© Sergio Tezanos Vázquez y Humberto Llavador

ISBN: 978-84-693-1851-5

La Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica no comparte necesariamente las opiniones expresadas en este trabajo, que son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Índice

1. Introducción
2. Alternativas distributivas de la ayuda: utilitarismo *versus* igualdad de oportunidades
3. Especificación de los modelos distributivos para América Latina y el Caribe
4. Estimación de los parámetros de los modelos distributivos
5. Resultados: mapas de asignación de la ayuda para América Latina y el Caribe
6. Conclusiones
7. Referencias
8. Anexos

Abreviaturas

ALC	América Latina y el Caribe
AOD	Ayuda oficial al desarrollo
CAD	Comité de Ayuda al Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Pág. 17,18)
CPIA	Country Policy and Institutional Assessment
EEUU	Estados Unidos
GMM	Método generalizado de momentos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
PED	Países en desarrollo
PIB	Producto Interior Bruto
UE	Unión Europea

1. Introducción

¿Cómo debería trazarse el *mapa* óptimo de distribución de la ayuda entre los países de ALC? ¿De manera tal que contribuya a maximizar la reducción de la pobreza regional, o de manera que iguale las oportunidades de desarrollo de todos los países? Este debate “normativo” sobre la asignación geográfica de la ayuda ha estado vigente prácticamente desde los albores del sistema de cooperación internacional, si bien no ha sido hasta finales de la década de los 90 cuando se han propuesto distintos modelos distributivos que pretenden aumentar el impacto de la ayuda sobre el desarrollo mediante una correcta distribución de los recursos. En este contexto, dos escuelas de pensamiento económico ofrecen interpretaciones distintas en torno a los criterios que deben guiar la asignación de unos recursos escasos —como es la ayuda—: de una parte, el *paradigma utilitarista*, que propone modelos de asignación que maximizan la reducción de la incidencia de la pobreza en el mundo en desarrollo; y, de otra parte, el *paradigma de la igualdad de oportunidades*, que propone criterios distributivos basados en principios *post-utilitaristas*. Ambos paradigmas encierran concepciones distintas en torno al concepto de “justicia distributiva” que debe caracterizar al sistema de cooperación y, consiguientemente, abogan por principios de distribución muy distintos, cuyos mapas resultantes —el *mapa utilitarista de la ayuda* y el *mapa de igualdad de oportunidades*, respectivamente— contrastan notablemente con las prácticas distributivas “actuales” de los donantes¹.

El presente artículo profundiza en el debate normativo sobre la distribución geográfica de la ayuda, proponiendo escenarios alternativos de asignación para una región concreta del mundo en desarrollo, América Latina y el Caribe (ALC). Para ello se especifican dos modelos distributivos contrapuestos: uno basado en el paradigma utilitarista, que maximiza la reducción de la pobreza regional hasta el año 2015 —precisamente, el año en el que finaliza la estrategia de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)—; y otro basado en el paradigma de la igualdad de oportunidades, que iguala las oportunidades que tienen los países socios de reducir la pobreza para ese mismo año. Tras este primer epígrafe introductorio, revisamos las principales contribuciones económicas a la formulación de modelos normativos de asignación de la ayuda. En el tercer epígrafe especificamos dos modelos de asignación para ALC, uno basado en el paradigma utilitarista y el otro basado en el paradigma de igualdad de oportunidades. En el cuarto apartado estimamos los parámetros necesarios para aplicar ambos modelos. En el quinto epígrafe trazamos los mapas de asignación utilitarista y de igualdad de oportunidades para ALC, y comparamos sus potenciales impactos sobre la reducción de la pobreza regional. Finalmente, el artículo concluye defendiendo la necesidad de definir un *mapa estratégico de asignación* para ALC que resulte verdaderamente *eficiente y equitativo*, y que atienda convenientemente las formidables disparidades existentes en la región —en términos de ritmos de reducción de la pobreza, oportunidades de desarrollo y esfuerzos políticos de reforma.

2. Alternativas distributivas de la ayuda: utilitarismo *versus* igualdad de oportunidades

De manera pionera, Levitt (1967 y 1968) enunció algunas controversias relevantes del proceso de distribución de la ayuda, identificando dos posibles “criterios justos de asignación altruista”, que pueden resultar mutuamente excluyentes: priorizar a los países con mayores necesidades socio-económicas; o, alternativamente, priorizar a aquellos países en los que la ayuda ofrece

¹ Otros estudios, de carácter eminentemente “positivo”, han analizado las variables que gobiernan los patrones de especialización de los distintos donantes —tanto bilaterales como multilaterales—. Pueden consultarse revisiones de esta literatura en McGillivray (2003), Jones *et al.* (2005) y Tezanos (2008a y 2008b).

mayor rédito en términos de desarrollo. Levitt enfatizó la necesidad de concebir la ayuda como un “sistema dinámico” en el que, asumiendo que las actuaciones son eficaces, los criterios de asignación se deben adaptar a la evolución temporal de las necesidades de los receptores, sus capacidades de absorción y el rendimiento obtenido. Para ello, resulta necesario establecer un esquema de preferencias que permita evaluar, al menos, dos enfoques “dinámicos” de asignación alternativos: asignar la ayuda de manera preferente a los países en desarrollo (PED) más eficientes en su aprovechamiento hasta que superen el umbral del subdesarrollo —sin perjuicio de mantener un nivel mínimo de ayuda a los países menos eficientes—; o, priorizar a los países más necesitados hasta que su nivel de vida converja con el de los PED relativamente más avanzados, asumiendo cierta pérdida de eficiencia a favor de la equidad.

No fue, sin embargo, hasta mediados de la década de los 90 cuando se avivó el debate acerca de cómo distribuir geográficamente la ayuda para aumentar su impacto sobre el desarrollo. Surge así una nueva categoría de estudios de carácter “normativo” que proponen principios para distribuir la ayuda de manera tal que se “optimice” su impacto sobre el desarrollo². En este contexto, dos escuelas de pensamiento económico ofrecen interpretaciones distintas en torno a los *principios distributivos* que deben guiar la asignación de unos recursos escasos, como es la oficial al desarrollo (AOD): el *paradigma utilitarista* y el *paradigma de la igualdad de oportunidades*. Las aportaciones realizadas desde ambos enfoques coinciden en emplear la incidencia de la pobreza como variable determinante de los esquemas distributivos de la ayuda. Esta elección no es casual, puesto que respalda la primera de las metas de los ODM. Y, además, ambos enfoques asumen que el impacto de la ayuda sobre la reducción de la pobreza se produce a través de su efecto estimulante sobre el ritmo de crecimiento económico del país socio³.

En la práctica, los principios de distribución que proponen uno y otro enfoque tienen implicaciones muy distintas para la delimitación de un mapa estratégico de ayuda:

En primer lugar, el *paradigma utilitarista* propone asignar la ayuda de manera tal que se maximice la reducción de la pobreza en el mundo en desarrollo. El *modelo utilitarista de asignación de la ayuda* (inicialmente propuesto por Collier y Dollar, 2001 y 2002) ha tenido un atractivo especial para las agencias donantes que pretenden maximizar su aportación a la reducción de la pobreza. La lógica es sencilla y convincente: se debe dar más ayuda tanto a los países donde mayor es la incidencia de la pobreza, como a los países donde la ayuda va a tener mayor impacto sobre la reducción de la pobreza (es decir, allí donde la ayuda resulta más eficaz). Para los donantes es relativamente fácil identificar en qué países existen mayores bolsas de pobreza (siempre y cuando dispongan de estimaciones fiables); en cambio, no resulta tan evidente identificar cuáles son las condiciones políticas e institucionales que facilitan el positivo impacto de la ayuda sobre la reducción de la pobreza⁴. El informe doctrinal del Banco Mundial (1998), *Assessing Aid. What works, what doesn't, and why*, se hizo eco de este enfoque de asignación utilitarista, proclamando que la reasignación de la ayuda en favor de los países pobres con “buenas prácticas políticas” podría liberar de la pobreza a 18 millones de personas más por

² Véase Tezanos (2009) para una revisión de la literatura económica sobre criterios normativos para la distribución geográfica de la ayuda.

³ Se trata de un supuesto que no está exento de crítica. Por ejemplo, Lensink y White (2000) argumentaron que existen otros mecanismos posibles de impacto de la ayuda sobre la pobreza, como son la provisión de servicios públicos para las personas pobres o la dotación de activos productivos.

⁴ A este respecto, el influyente —y muy criticado— estudio de Burnside y Dollar (2000) defendió que la eficacia de la ayuda depende “necesariamente” de la calidad de las políticas económicas del receptor; calidad que aproximaron a través de un indicador sintético que reúne tres variables macroeconómicas: superávit presupuestario, inflación y grado de apertura comercial. A raíz de este estudio se ha generado un intenso —e inconcluso— debate acerca de cuáles son los condicionantes del impacto de la ayuda sobre el crecimiento (véanse revisiones recientes de esta literatura en McGillivray *et al.*, 2006 y Tezanos, 2010b).

año que la asignación de ayuda que se practicó en 1996. Este resultado ha sido interpretado por algunos donantes (multilaterales, como el propio Banco Mundial, y también bilaterales, como EEUU) como una justificación para la aplicación de un “principio de selectividad” en la asignación de la ayuda que favorezca a los países socios con mejores registros de gobernabilidad, al objeto de aumentar el impacto agregado de los recursos.

En concreto, los estudios pioneros de Collier y Dollar (2001 y 2002) estimaron en qué medida se aceleraría la tasa de crecimiento del mundo en desarrollo si la ayuda se asignara de acuerdo con los principios utilitaristas. Bajo este enfoque, la cuota óptima de ayuda que debe recibir un país depende negativamente de su nivel de ingreso *per capita*, y positivamente de su nivel inicial de pobreza, de la calidad de sus políticas y de la elasticidad de la pobreza respecto del crecimiento⁵. El criterio normativo que se desprende es sumamente claro; en palabras de los autores:

Para países con políticas similares, la ayuda debería incrementarse con el nivel de pobreza porque el efecto potenciador de la ayuda sobre el crecimiento tiene un impacto mayor sobre la pobreza en los países más pobres. Para países con niveles similares de pobreza, la ayuda debería incrementarse con la calidad de las políticas porque éstas tienen un efecto potenciador del crecimiento mayor en los países con mejores contextos institucionales (Collier y Dollar, 2001, págs. 1.792 y 1.793).

A nivel práctico, este enfoque propone trazar un *mapa utilitarista de asignación* que permitiría alcanzar la máxima reducción posible en la tasa de pobreza a nivel global (dado un presupuesto predeterminado de AOD). Para alcanzar dicho resultado se requiere asignar más ayuda a aquellos países más exitosos en reducir la pobreza, hasta que sus ritmos de progreso se ralenticen (como consecuencia de los rendimientos marginales decrecientes de la ayuda) e igualen con los del resto de países menos exitosos. Consiguientemente, se alcanzará el óptimo utilitarista que garantiza la máxima eficiencia del sistema de ayuda cuando el impacto marginal de la ayuda sea idéntico en todos los países (es decir, cuando un dólar adicional de ayuda obtenga el mismo impacto sobre la pobreza en todos los países).

En suma, el enfoque utilitarista de asignación permite calcular el número de personas pobres que pueden ser “liberadas” de la pobreza bajo un escenario de reparto utilitarista. Comparando esta cifra con el esquema de reparto aplicado actualmente por lo donantes se pudo obtener una buena aproximación del *coste de oportunidad* en que incurre el sistema de cooperación al asignar los recursos en función de intereses ajenos al carácter prioritariamente “altruista” que debiera regir. No obstante, a pesar de sus ventajas en términos de eficiencia, existen diversas razones para dudar de la *justicia distributiva* que entraña el enfoque utilitarista. Primero, porque bajo la concepción de eficiencia se aplica una visión utilitarista de justicia distributiva, ignorando, en consecuencia, cualquier concepto de *equidad*. En particular, esta concepción propone una distribución de los recursos que maximiza la reducción de la pobreza, pero ignora que distintos países se enfrentan a disímiles perspectivas de superar la pobreza debido a sus diferentes circunstancias de partida. Piénsese, por ejemplo, en la decisión de asignar un montante determinado de ayuda entre dos países con similares niveles de pobreza y registros de prácticas políticas, pero distintas desventajas estructurales; bajo el enfoque utilitarista ambos países deberían recibir cuotas equivalentes de ayuda, aun a pesar de sus desiguales oportunidades de desarrollo. Y, segundo, porque el “principio de selectividad” que propone el enfoque utilitarista penaliza especialmente a los países con peores registros de gobernabilidad (por ejemplo, los

⁵ Collier y Dollar emplearon como indicador de buenas prácticas políticas el *Country Policy and Institutional Assessment* (CPIA) del Banco Mundial, basado en 20 componentes igualmente ponderados de la calidad de las políticas de un país. Asimismo, Collier y Dollar asumieron que la elasticidad crecimiento-pobreza era constante en el tiempo e igual a 2 para todos los países receptores, luego, realmente, este parámetro no influía en la asignación.

Estados frágiles), lo que implica penalizar a los ciudadanos de un país por las ineficacias (e incluso abusos) de sus Gobiernos. A lo que se une el hecho de que buena parte de los países más pobres son precisamente los que se han mostrado menos eficaces en reducir la pobreza (ya sea porque la ayuda tiene menos impacto sobre el crecimiento, o porque el crecimiento tiene menos impacto sobre la reducción de la pobreza), por lo que un esquema utilitarista de asignación puede llegar a discriminar a países muy pobres con bajos niveles de eficacia.

En segundo lugar, el *paradigma de igualdad de oportunidades* concibe el sistema de ayuda como un mecanismo de redistribución de la renta a escala internacional que debe contribuir a igualar las oportunidades de desarrollo de los PED. Este enfoque incorpora al debate sobre la asignación de la ayuda el concepto de “justicia social” propuesto por la escuela de pensamiento *post-utilitarista*. Dicho concepto fue desarrollado por el filósofo norteamericano John Rawls, quien defendió la premisa de que las desigualdades motivadas por la existencia de diferentes “desventajas naturales” y “circunstancias sociales” es injusta, lo que exige que las sociedades “bien organizadas” se doten de mecanismos adecuados para promover la equidad (Rawls, 1971 y 1999). Estas ideas fueron extendidas por Dworkin (1981a y 1981b) y Arneson (1989), quienes desarrollaron el concepto de igualdad de oportunidades. Los dos principios fundamentales post-utilitaristas son la “compensación” por la existencia de desigualdades injustas y el incentivo a la “recompensa natural” (es decir, la existencia de diferencias surgidas del “justo” ejercicio de las responsabilidades individuales). Este enfoque se resume mediante la siguiente función general:

$$F_i = f(C_i, E_i, A_i) \quad [1]$$

donde F_i representa los “logros” conseguidos por un individuo i , C_i refleja las circunstancias de ventaja-desventaja de esa persona —difícilmente alterables en el corto plazo—, E_i es el nivel de esfuerzo realizado individualmente, y A_i es la ayuda aportada a dicho individuo.

Roemer (1998) adaptó el *enfoque de igualdad de oportunidades* al análisis económico. Partiendo de una función post-utilitarista como la escrita en la ecuación [1], Roemer aboga por conceder un trato *equitativo* a los individuos que se encuentran en circunstancias sociales semejantes (es decir, aquellos con niveles similares C_i). Para igualar las oportunidades individuales de alcanzar el objetivo F_i se debe articular una política de ayuda que compense las disímiles circunstancias de partida de cada persona, de manera tal que los diferentes niveles finalmente alcanzados de F_i reflejen únicamente el ejercicio de las responsabilidades individuales (es decir, los niveles de esfuerzo, E_i).

Aunque Roemer se centra inicialmente en analizar la responsabilidad de los “individuos”, y no de los Estados, Llavador y Roemer (2001) y Cogneau y Naudet (2007) adaptaron el enfoque igualitario al debate sobre la asignación óptima de la ayuda⁶. Desde esta lógica se entiende que las “desigualdades injustas” en términos de niveles de desarrollo humano que existen entre países se deben, de una parte, a una serie de “desventajas” que constriñen sus posibilidades de progreso y que no son responsabilidad directa de los ciudadanos contemporáneos, y, de otra parte, a las propias actuaciones políticas que acometen los Gobiernos, que son susceptibles de reforma. Consiguientemente, la ayuda debe asignarse de manera tal que contribuya a igualar las *oportunidades* de desarrollo de los distintos pueblos —compensando las desventajas injustas—, pero no los diferentes *resultados* obtenidos como consecuencia de los esfuerzos de reforma

⁶ Sen (1999) previno del riesgo de “antropomorfizar” a los países y elevar los asuntos de justicia entre individuos a la categoría de justicia entre Estados.

política acometidos por cada país⁷. Obviamente, este enfoque distributivo difiere del *enfoque de igualdad de resultados* propuesto por la estrategia ODM, que exige el cumplimiento universal de las metas de desarrollo en todos los PED⁸.

En resumen, el *mapa de igualdad de oportunidades de la ayuda* es capaz de alcanzar un balance más “justo” en la reducción de la pobreza mundial que el enfoque utilitarista, en tanto que tiende a igualar las oportunidades de reducir la pobreza de todos los países socios, si bien a costa de lograr una menor reducción en el número de personas pobres (precisamente, el “coste de oportunidad” respecto de la asignación utilitarista). Este enfoque propone, por tanto, distribuir la ayuda de manera que compense a aquellos países que afrontan peores perspectivas de reducir la pobreza hasta conseguir igualar sus perspectivas de desarrollo con las del resto de PED —al menos hasta agotar el presupuesto de AOD disponible a nivel global—, pero haciéndoles responsables de las consecuencias de las decisiones políticas de las que son responsables. Como consecuencia, el enfoque de igualdad de oportunidades aporta el valor añadido de mejorar la equidad del mapa de la ayuda y, de este modo, contribuye a reducir las desigualdades internacionales.

En suma, la distinción entre dos concepciones distintas de “optimalidad” en el reparto de la ayuda —maximizar la reducción de la pobreza a nivel global, o igualar las oportunidades de reducir la pobreza— explicita una disyuntiva relevante que en última instancia encierra concepciones políticas distintas, bien se opte por primar la reducción de la pobreza en el reparto, o por priorizar la igualdad de oportunidades de reducir la pobreza.

3. Especificación de los modelos distributivos de la ayuda

De acuerdo con nuestro planteamiento, la ayuda internacional se concibe como un instrumento de política que pretende respaldar los esfuerzos de los países socios por impulsar el crecimiento económico y reducir la pobreza. Siguiendo el enfoque de análisis desarrollado por Tezanos *et al.* (2009), modelizamos el impacto que la ayuda ejerce sobre el ritmo de crecimiento anual de los países de ALC entre los años t_0 y T mediante la siguiente función:

$$G_{i,t} = \delta_i + \beta y_{i,t_0} + \alpha_1 E_{i,t} + \alpha_2 E_{i,t} A_{i,t} + \alpha_3 A_{i,t} + \alpha_4 A_{i,t}^2 + \alpha_5 D_{i,t} + \alpha_6 Z_{i,t} + u_{i,t} \quad [2]$$

donde $G_{i,t}$ es la tasa de crecimiento del ingreso *per capita* del PED i entre los años t_0 y T ; δ_i es el efecto fijo asociado al país i ; y_{i,t_0} es el nivel inicial de ingreso *per capita* y el parámetro β recoge la posible existencia de convergencia condicional entre los países de ALC (esto es, la denominada β -convergencia, siempre y cuando se satisfaga la condición $\beta < 0$). Asimismo, $E_{i,t}$ es el “esfuerzo” gubernamental de reforma institucional, realizado *ex ante* por el país socio, que afecta tanto al ritmo de crecimiento como al impacto de la ayuda; $A_{i,t}$ es la ayuda (porcentaje de la renta nacional); $A_{i,t}^2$ es la ayuda elevada al cuadrado; $D_{i,t}$ es un vector de variables relativas a las prácticas de gestión de los donantes que determinan el impacto logrado por la ayuda; $Z_{i,t}$ es un vector de otras variables explicativas del crecimiento; y, $u_{i,t}$ es el término residual.

⁷ El paradigma de igualdad de oportunidades reprocha que el criterio de “selectividad” de la ayuda desvirtúa el incentivo de los países socios a acometer sus propios esfuerzos reformistas y verse beneficiados por el “justo” ejercicio de las responsabilidades individuales.

⁸ Véase Tezanos (2010a) para un análisis de las implicaciones distributivas que tienen los ODM para el mapa de la ayuda del siglo XXI.

El enfoque de igualdad de oportunidades planteado por Llavador y Roemer (2001) propone distribuir la ayuda de manera tal que contribuya a igualar las oportunidades de crecimiento de los países socios. Desde la óptica de los donantes, su utilidad depende directamente del ritmo de reducción de la pobreza que logran apoyar sus desembolsos de ayuda. Para ello, siguiendo a Cogneau y Naudet (2007), asumimos que la variación de la pobreza de un país i entre los años t y $t-1$ depende de la elasticidad crecimiento-pobreza (ε_i) y de la tasa de crecimiento económico ($G_{i,t}$):

$$\dot{H}_{i,t} = \frac{H_{i,t} - H_{i,t-1}}{H_{i,t-1}} = \varepsilon_i G_{i,t} \quad [3]$$

A su vez, consistente con la expresión [2], la tasa de crecimiento depende de la ayuda recibida durante el periodo (A_{it}), del esfuerzo político que se acometa en ese tiempo (E_{it}) y de las circunstancias particulares del país (Z_{it})⁹. Manteniendo constantes la ayuda, el esfuerzo y la elasticidad podemos calcular la *tasa de pobreza esperada* en el año T (que establecemos en 2015, en línea con lo propuesto por la primera de las metas de los ODM) como¹⁰:

$$H_{iT}(A_i, E_i, Z_i) = H_{i,t_0} [1 - \varepsilon_i G(A_i, E_i, Z_i)]^{T-t_0} \quad [4]$$

A partir de este sencillo planteamiento de la función objetivo de los donantes es posible especificar dos principios de asignación de la ayuda: el principio de igualdad de oportunidades y el principio utilitarista:

De una parte, el enfoque de igualdad de oportunidades propuesto por Roemer (1998) clasifica a los países en distintos “tipos” de acuerdo con sus circunstancias. Así, en nuestro análisis denotamos a dichos tipos de circunstancias con la letra m , y, dentro de cada tipo, observamos la distribución del esfuerzo y la dividimos en cuartiles, a los que denotamos con la letra q . Asignamos a cada país i un tipo de circunstancias $m(i)$ y un cuartil de esfuerzo $q(i)$. Sea $H_{(m,q),T}(A(q,m), E_q, Z_m)$ la tasa esperada de pobreza de un —hipotético— país que representa a los países del cuartil de esfuerzo q y de tipo de circunstancias m cuando reciben una ayuda $A(q,m)$. La decisión política consiste por tanto en cómo distribuir la ayuda disponible (\bar{A}) entre los distintos tipos y cuartiles. Para cada cuartil de esfuerzo q , el enfoque de igualdad de oportunidades atiende al país tipo m con mayor tasa de pobreza —es decir, con peores circunstancias—. Finalmente, se escoge la política que minimiza, para 2015, la tasa esperada de pobreza media entre todos los cuartiles:

$$\min_A \sum_q N_q \max_m H_{(m,q),T}(A(m,q), E_q, Z_m) \quad [5]$$

⁹ Collier y Dollar (2001 y 2002), Llavador y Roemer (2001) y Cogneau y Naudet (2007) asumieron que la elasticidad crecimiento-pobreza (ε_i) era constante en el tiempo e igual a 2 para todos los países receptores; no obstante, en el presente análisis se relaja dicho supuesto, empleando elasticidades pobreza-crecimiento distintas para cada país, de acuerdo con las estimaciones de la CEPAL (2009b).

¹⁰ De $\dot{H}_{i,t} = \frac{H_{i,t} - H_{i,t-1}}{H_{i,t-1}} = \varepsilon_i G_i$ obtenemos $H_{i,t} = H_{i,t-1} (1 - \varepsilon_i G_i)$. Sustituyendo recursivamente obtenemos

$$H_{i,T} = H_{i,t_0} (1 - \varepsilon_i G_i)^{T-t_0}.$$

donde N_q es la proporción de la población del cuartil q respecto de la población total de los países receptores de ayuda. Dado que el criterio de asignación debe ajustarse a la cantidad máxima de ayuda (\bar{A}) disponible para distribuir entre los países de ALC, se añade la siguiente restricción presupuestaria:

$$\begin{aligned} \text{s.a.} \quad & \sum_m \sum_q A(q, m) Y_{(q, m)} \leq \bar{A} \\ & A(q, m) \geq 0 \end{aligned} \quad [6]$$

De otra parte, las asignaciones óptimas de ayuda de acuerdo con el enfoque utilitarista buscan minimizar, para 2015, la tasa esperada de pobreza media en ALC:

$$\begin{aligned} \min_A \quad & \sum_q \sum_m N_{q, m} H_{(m, q), T} (A(m, q), E_q, Z_m) \\ \text{s.a.} \quad & \sum_m \sum_q A(q, m) Y_{(q, m)} \leq \bar{A} \\ & A(q, m) \geq 0 \end{aligned} \quad [7]$$

donde $N_{q, m}$ es la fracción de la población de los países del cuartil de esfuerzo q y tipo de circunstancias m .

La diferencia entre ambas funciones de utilidad es que la función utilitarista [7] prioriza la asignación a los países con mayor potencial de reducción de pobreza, independientemente de sus circunstancias, minimizando con ello la tasa esperada de pobreza agregada de los países latinoamericanos y caribeños para 2015. En cambio, la función de igualdad de oportunidades [5] evalúa tanto los esfuerzos como las circunstancias específicas de cada país, maximizando así las “oportunidades” de reducir la tasa esperada de pobreza de cada uno de los países socios.

4. Estimación de los parámetros de los modelos distributivos

Los dos modelos distributivos planteados en el epígrafe anterior se aplican a los 32 países de ALC que son receptores de AOD de acuerdo con las directrices del CAD. Para ello empleamos el panel de datos desarrollado por Tezanos *et al.* (2009), consistente en cuatro cuatrienios, desde 1992-95 hasta 2004-07. No obstante, 12 países son finalmente excluidos del análisis por no disponerse de la información necesaria¹¹. Los 20 países finalmente analizados son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Una vez definida la muestra de países, para aplicar los modelos de asignación de igualdad de oportunidades y utilitarista es necesario estimar, en primer lugar, la función de impacto de la ayuda sobre el ritmo de crecimiento de estos países. La estimación de la ecuación [2] para el periodo 1992–2007 revela que tanto la variable de esfuerzo gubernamental de reforma institucional, como el término interactivo entre ayuda y esfuerzo ejercen un efecto positivo sobre la tasa de crecimiento del país socio, si bien únicamente el segundo resulta estadísticamente

¹¹ Se trata de países con menos de un millón de habitantes, en su mayoría islas (Antigua y Barbuda, Barbados, Belice, Dominica, Grenada, Guyana, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas y Surinam), y países de los que apenas se dispone de información estadística (Cuba y Trinidad y Tobago).

significativo (**Cuadro 1**)¹². En cambio, la ayuda y el cuadrado de la ayuda resultan estadísticamente no significativos, con coeficientes positivo el primero y negativo el segundo. Respecto a las prácticas de gestión de los donantes que determinan el impacto logrado por la ayuda, tanto la volatilidad como la fragmentación de la ayuda afectan negativamente al crecimiento, siendo ambos coeficientes estadísticamente significativos¹³. Las variables relativas a las circunstancias (conflictividad y proporción de la superficie del país ubicada en los trópicos) ejercen efectos negativos sobre el crecimiento (pero ninguno de los dos resulta estadísticamente significativo).

Cuadro 1. Ecuación de impacto de la ayuda sobre el crecimiento de ALC. 1992-2007

	Coef.	Error estd. corregido	t	P> t	Intervalo conf. 95%	
ln(PIBpc_{t0})	0.1472	0.4774	0.31	0.76	-0.8455	1.1399
Ayuda	0.0147	0.2538	0.58	0.57	-0.3747	0.3809
Ayuda²	-0.0025	0.0099	-0.26	0.80	-0.0180	0.0111
A × Gobernabilidad	0.0073	0.0040	1.79	0.09	-0.0012	0.0157
Volatilidad ayuda	-0.0484	0.0180	-2.69	0.01	-0.0858	-0.0111
Fragmentación ayuda	0.0049	0.0026	1.87	0.08	-0.0006	0.0103
Gobernabilidad	0.0304	0.0649	0.47	0.64	-0.1046	0.1654
Conflictividad	-0.0231	0.0305	-0.76	0.46	-0.0865	0.0403
Tropical	-0.0004	0.0198	-0.02	0.98	-0.0415	0.0407
Test de Arellano y Bond AR(1) (p-valor)				0.005		
Test de Arellano y Bond AR(2) (p-valor)				0.116		
Test de Sargan (p-valor)				0.193		
Test de Hansen (p-valor)				0.18		

Regresiones con datos en panel, sistema GMM, estimaciones en 2 etapas

Muestra: N° observaciones = 84 N° de grupos (países) = 21
 N° periodos: 4 (1992-1995, 1996-1999, 2000-2003 y 2004-2007)
 Obs. por grupo: min = 4 promedio = 4 max = 4

N° de instrumentos = 20

Variable dependiente: tasa de crecimiento acumulativa del PIB *per capita*

Instrumentos para las ecuaciones en diferencias:

Gobernabilidad, ayuda y ayuda²: 2 y 3 retardos (variables endógenas)

ln(PIBpc) y ayudaxgobernabilidad: 2 retardos (variables endógenas)

Estimación GMM de sistema con errores estándar y covarianzas de White consistentes ante heteroscedasticidad, ajuste para muestras pequeñas, matriz de instrumentos colapsada y corrección de Windmeijer para muestras finitas. Se incluyen *dummies* temporales en todas las regresiones. Véase Anexo A.2 para explicación de las variables.

En segundo lugar, empleando la ecuación de crecimiento [2] somos capaces de identificar qué parte de la tasa de crecimiento del PIB *per capita* se debe a la contribución del esfuerzo, de la ayuda o de las circunstancias. Así, podemos descomponer las tasas de crecimiento de cada país en estos tres componentes: el efecto directo del esfuerzo ($\alpha_1 E_{i,t}$); el efecto asociado a la ayuda ($\alpha_2 E_{i,t} A_{i,t} + \alpha_3 A_{i,t} + \alpha_4 A_{i,t}^2 + \alpha_5 D_{i,t}$); y el efecto de las circunstancias, que definimos de manera residual como el crecimiento no explicado ni por el esfuerzo, ni por la ayuda (incluyendo las variables de conflictividad y clima tropical, y el término de error de la regresión, u_i):

$$C_i = G_i - [\delta_i + \beta y_{i,t_0} + E_i(\alpha_1 + \alpha_2 A_i) + \alpha_3 A_i + \alpha_4 A_i^2 + \alpha_5 D_i + \alpha_6 Z_i + u_i] \quad [8]$$

¹² Véase Anexo A.1 para una explicación del procedimiento de estimación de la función de impacto de la ayuda sobre el crecimiento.

¹³ La fragmentación de la ayuda se aproxima mediante el índice Hirschmann-Herfindahl relativo al número de donantes presentes en cada país. El índice toma valores entre 0 (máxima fragmentación) a 10.000 (nula fragmentación), luego un aumento del índice se corresponde con una reducción de la fragmentación.

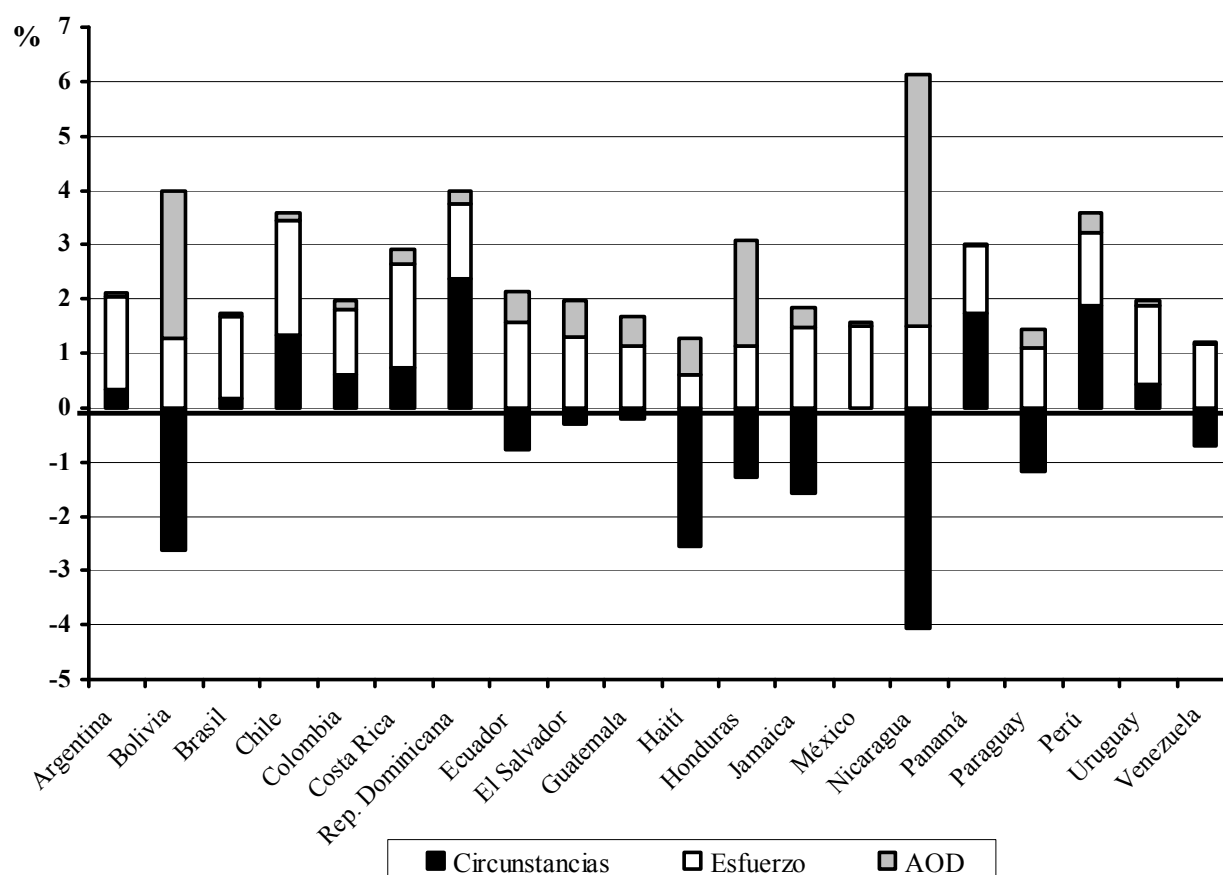
El **Cuadro 2** y el **Gráfico 1** muestran la contribución de cada uno de estos componentes a la tasa de crecimiento de cada país¹⁴. En líneas generales, el efecto más relevante es el asociado al esfuerzo de reforma institucional. La ayuda, en cambio, ejerce un efecto reducido, en consonancia con su limitada participación en el PIB agregado de los 20 países latinoamericanos analizados (en promedio, la ayuda supone menos de un 0,75% del PIB de los receptores), si bien su efecto es relevante en aquellos países con mayores cuotas de ayuda (Bolivia, Honduras y Nicaragua).

Cuadro 2. Descomposición de la tasa de crecimiento del PIB *per capita*

	Tasa crecimiento PIB <i>per capita</i>		Circunstancias		Esfuerzo		AOD
Argentina	2,10	=	0,32	+	1,70	+	0,07
Bolivia	1,37	=	-2,61	+	1,26	+	2,71
Brasil	1,73	=	0,16	+	1,51	+	0,06
Chile	3,59	=	1,35	+	2,09	+	0,15
Colombia	1,97	=	0,59	+	1,22	+	0,16
Costa Rica	2,91	=	0,74	+	1,90	+	0,27
Rep. Dominicana	3,97	=	2,38	+	1,37	+	0,22
Ecuador	1,37	=	-0,78	+	1,56	+	0,59
El Salvador	1,68	=	-0,30	+	1,31	+	0,67
Guatemala	1,47	=	-0,22	+	1,13	+	0,56
Haití	-1,30	=	-2,55	+	0,58	+	0,67
Honduras	1,77	=	-1,29	+	1,15	+	1,92
Jamaica	0,26	=	-1,58	+	1,47	+	0,38
México	1,58	=	-0,00	+	1,51	+	0,07
Nicaragua	2,07	=	-4,05	+	1,51	+	4,61
Panamá	3,00	=	1,74	+	1,23	+	0,03
Paraguay	0,26	=	-1,18	+	1,10	+	0,34
Perú	3,58	=	1,86	+	1,37	+	0,36
Uruguay	1,98	=	0,44	+	1,43	+	0,12
Venezuela	0,51	=	-0,71	+	1,16	+	0,05

Contribución de cada factor (circunstancias, esfuerzo y AOD) a la tasa de crecimiento promedio acumulativa del PIB *per capita*, 1992-2007 (%)

¹⁴ Para calcular esta descomposición del crecimiento empleamos las medias geométricas de cada variable explicativa para los cuatro cuatrienios considerados.

Gráfico 1. Descomposición de la tasa de crecimiento del PIB *per capita*

Contribución de cada factor (circunstancias, esfuerzo y AOD) a la tasa de crecimiento promedio acumulativa del PIB *per capita*, 1992-2007 (%).

Finalmente, dividimos los 20 países de la muestra en cuatro grupos de acuerdo con sus circunstancias (siendo el grupo 1 el que se encuentra en peores circunstancias, y el grupo 4 en mejores) (**Esquema 1**). A su vez, dentro de cada grupo de circunstancias clasificamos a los países en orden descendente de esfuerzo¹⁵.

Esquema 1. Clasificación de los países de ALC en función de sus circunstancias

<p>Malas circunstancias</p> <p>↑ ↓</p> <p>Circunstancias</p> <p>Buenas circunstancias</p>	Grupo 1	Nicaragua, Jamaica, Bolivia, Honduras, Haití
	Grupo 2	Ecuador, El Salvador, Venezuela, Guatemala, Paraguay
	Grupo 3	Argentina, México, Brasil, Uruguay, Colombia
	Grupo 4	Chile, Costa Rica, Rep. Dominicana, Perú, Panamá

Grupos definidos en función de circunstancias. Dentro de cada grupo, los países aparecen en orden descendente de esfuerzo

¹⁵ La teoría de la igualdad de oportunidades asume un continuo de individuos en cada tipo. En nuestra muestra sólo disponemos de 20 países, lo que limita en cierto modo la representación de la distribución del esfuerzo. Una posible solución sería disponer de la información necesaria para analizar regiones en ALC (dentro de cada país), aumentando así el tamaño de la muestra, la exactitud del análisis de crecimiento y la precisión en la asignación de la ayuda.

5. Resultados: mapas de asignación de la ayuda para América Latina y el Caribe

Para simular la distribución de la ayuda de acuerdo con los enfoques de igualdad de oportunidades y utilitarista empleamos los desembolsos netos de AOD recibidos por los 20 países latinoamericanos en el último cuatrienio, 2003-07 (23.109 millones de dólares reales, lo que equivale a un promedio anual de 5.777,25 millones)¹⁶. En términos generales, ambas asignaciones están altamente correlacionadas entre sí y, en cambio, estas dos asignaciones muestran correlaciones menores con la distribución actual de la ayuda (**Cuadro 3**). En todo caso, el mapa actual de la ayuda parece casar mejor con el mapa utilitarista que con el de igualdad de oportunidades.

Cuadro 3. Correlaciones entre los escenarios de asignación de la ayuda: asignación actual, asignación de igualdad de oportunidades y asignación utilitarista

	Real	Igualdad oport.	Utilitarista
Real	1		
Igualdad oportunidades	0,5661	1	
Utilitarista	0,6464	0,9294	1

Coefficiente de correlación entre los desembolsos de AOD de las tres alternativas distributivas

Más concretamente, el mapa de asignación utilitarista atiende exclusivamente a los cinco países donde mayor es el potencial de reducir la pobreza: Nicaragua, Haití, Bolivia (con ratios de AOD/PIB superiores al 24%) y, en menor medida, Guatemala y El Salvador (**Cuadro 4**). Entre estos cinco países privilegiados por el mapa utilitarista, los resultados se traducen en percepciones de AOD *per capita* muy dispares: mientras que los bolivianos, nicaragüenses y haitianos percibirían más de 100 dólares por persona, los guatemaltecos y salvadoreños recibirían entono a 60 dólares de ayuda *per capita*.

Por otra parte, el mapa de igualdad de oportunidades primaría precisamente a los cuatro países que, para niveles equivalentes de esfuerzo, se encuentran en circunstancias especialmente adversas (de nuevo, **Cuadro 4**). Por eso, Bolivia pasaría a ser el país con mayor ratio de AOD/PIB, seguido de Nicaragua, Haití y El Salvador, y entre los cuatro acumularían el 100% de los recursos. En términos *per capita*, los bolivianos verían aumentar notablemente sus percepciones de ayuda hasta los 330 dólares (multiplicándose por cuatro), y, con menor intensidad, lo mismo sucedería a los salvadoreños, haitianos y nicaragüenses.

En suma, los tres mapas analizados (actual, de igualdad de oportunidades y utilitarista) priman en el reparto a los mismos tres países, Nicaragua, Haití y Bolivia. Sin embargo, existen notables variaciones en el orden de importancia que cada uno de estos mapas concede a estos países: mientras que el mapa actual y el mapa utilitarista coinciden en beneficiar especialmente a Nicaragua y Haití, el mapa de igualdad de oportunidades prioriza a Bolivia. Asimismo, es importante destacar que la concentración de la ayuda en un número reducido de países no es una característica propia de los enfoques de asignación utilitarista y de igualdad de oportunidades, sino que se debe a la exigua cantidad de ayuda disponible para distribuir entre los países de ALC.

¹⁶ Véanse los mapas resultantes de la simulación en el Anexo 6.

Cuadro 4. Esquemas de asignación de la ayuda: asignación actual, asignación de igualdad de oportunidades y asignación utilitarista

	AOD (% PIB)			AOD (millones \$)			AOD <i>per capita</i> (\$)		
	Actual	Igualdad oport.	Utilitarista	Actual	Igualdad oport.	Utilitarista	Actual	Igualdad oport.	Utilitarista
Argentina	0,037	0,000	0,000	106,36	0,00	0,00	2,73	0,00	0,00
Bolivia	8,322	34,180	24,806	745,28	3.061,17	2.221,65	80,44	330,38	239,77
Brasil	0,029	0,000	0,000	198,12	0,00	0,00	1,06	0,00	0,00
Chile	0,151	0,000	0,000	114,13	0,00	0,00	6,98	0,00	0,00
Colombia	0,766	0,000	0,000	757,75	0,00	0,00	17,56	0,00	0,00
Costa Rica	0,204	0,000	0,000	33,92	0,00	0,00	7,78	0,00	0,00
Rep. Dominicana	0,396	0,000	0,000	90,77	0,00	0,00	9,52	0,00	0,00
Ecuador	1,194	0,000	0,000	214,29	0,00	0,00	16,32	0,00	0,00
El Salvador	1,504	5,330	3,009	181,24	642,46	362,72	29,85	105,82	59,75
Guatemala	2,002	0,000	4,451	377,20	0,00	838,62	29,31	0,00	65,16
Haití	13,221	23,866	27,591	530,05	956,83	1.106,16	56,53	102,05	117,98
Honduras	8,090	0,000	0,000	646,25	0,01	0,01	93,63	0,00	0,00
Jamaica	0,715	0,000	0,000	55,33	0,00	0,00	20,83	0,00	0,00
México	0,028	0,000	0,000	176,48	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00
Nicaragua	24,279	27,736	30,998	977,56	1.116,72	1.248,08	177,79	203,10	226,99
Panamá	-0,109	0,000	0,000	-13,37	0,00	0,00	-4,10	0,00	0,00
Paraguay	0,737	0,000	0,000	60,98	0,00	0,00	10,24	0,00	0,00
Perú	0,790	0,000	0,000	440,80	0,00	0,00	15,74	0,00	0,00
Uruguay	0,123	0,000	0,000	24,75	0,00	0,00	7,47	0,00	0,00
Venezuela	0,045	0,000	0,000	59,36	0,00	0,00	2,21	0,00	0,00

Reparto de AOD total = 5.777,25 millones de dólares (promedio anual del desembolso neto acumulado en el periodo 2003-07) para el periodo 2008-15

Estas diferencias tienen importantes repercusiones en la estrategia de reducción de la pobreza regional. Por tanto, resulta relevante valorar el potencial impacto de la aplicación de cada uno de estos mapas de asignación sobre el número de personas liberadas de la pobreza para el año 2015 (**Cuadro 5**). En los 20 países de la muestra viven, actualmente, más de 37 millones de personas que disponen de menos de 1,25 dólares al día para vivir. De acuerdo con nuestras estimaciones, la asignación actual de la ayuda (de mantenerse hasta 2015) generaría una reducción de unos 6 millones de personas pobres hasta ese año. En cambio, los mapas de igualdad de oportunidades y utilitarista aportarían un incremento considerable en el impacto de la ayuda, aumentando en más de un millón el número de personas liberadas de la pobreza (lo que equivale a un aumento de más del 16% en la eficacia de la ayuda). Obviamente, el mapa utilitarista facilita la máxima reducción de la pobreza regional (7,28 millones de personas); sin embargo es interesante observar que el mapa de igualdad de oportunidades aporta una reducción sólo algo menor a cambio de un balance más equitativo de distribución de las oportunidades de reducir la pobreza.

Cuadro 5. Tasa de pobreza esperada y número de personas pobres liberadas de la pobreza para 2015 bajo cada mapa de asignación

			Valores esperados para 2015: asignación actual		Valores esperados para 2015: asignación igualdad oport.		Valores esperados para 2015: asignación utilitarista	
	Tasa de pobreza actual	Nº actual de pobres	Tasa de pobreza	Población liberada de pobreza	Tasa de pobreza	Población liberada de pobreza	Tasa de pobreza	Población liberada de pobreza
Argentina	4,50%	1.752.260	3,12%	538.799	3,13%	535.325	3,13%	535.325
Bolivia	19,62%	1.817.910	17,16%	227.970	8,64%	1.017.080	10,61%	834.915
Brasil	5,21%	9.745.520	4,13%	2.018.370	4,14%	2.006.480	4,14%	2.006.480
Chile	2,00%	327.231	1,12%	144.730	1,13%	142.283	1,13%	142.283
Colombia	16,01%	6.909.160	13,80%	952.405	14,04%	849.716	14,04%	849.716
Costa Rica	2,37%	103.339	2,17%	8.712	2,18%	8.420	2,18%	8.420
Rep. Dominicana	4,98%	474.774	4,68%	28.698	4,69%	27.729	4,69%	27.729
Ecuador	4,69%	615.796	4,08%	79.917	4,30%	51.319	4,30%	51.319
El Salvador	10,97%	665.995	7,59%	205.017	5,60%	326.108	6,73%	257.463
Guatemala	11,70%	1.505.880	8,89%	362.092	9,88%	234.702	7,84%	497.260
Haití	54,90%	5.147.300	58,34%	-322.887	52,72%	204.456	51,99%	272.849
Honduras	18,19%	1.255.510	16,49%	117.239	18,32%	-8.743	18,32%	-8.743
Jamaica	2,00%	53.137	1,95%	1.196	2,04%	-1.004	2,04%	-1.004
México	2,00%	2.073.200	1,54%	474.227	1,55%	471.272	1,55%	471.272
Nicaragua	15,81%	869.277	8,38%	408.341	7,51%	456.405	6,81%	494.935
Panamá	9,48%	308.929	7,84%	53.521	7,82%	54.087	7,82%	54.087
Paraguay	6,45%	384.150	6,44%	373	6,45%	-250	6,45%	-250
Perú	7,94%	2.223.360	5,17%	777.033	5,34%	727.326	5,34%	727.326
Uruguay	2,00%	66.229	2,00%	0	2,00%	0	2,00%	0
Venezuela	3,53%	946.199	3,30%	61.726	3,31%	60.048	3,31%	60.048
Total		37.245.156,10		6.137.479,86		7.162.758,60		7.281.429,60

Reducción estimada del número de personas pobres en el periodo 2008-15

Finalmente, es importante remarcar que parte de la reducción de la pobreza se debe a los propios procesos de crecimiento de los países, y que la ayuda constituye un apoyo adicional a estas dinámicas nacionales de reducción de la pobreza. Para observar el impacto directo de la ayuda en la reducción de la pobreza podemos calcular la diferencia entre la pobreza esperada en 2015 bajo los distintos regímenes de ayuda, y el mismo valor esperado en ausencia de ayuda (**Cuadro 6**). De acuerdo con nuestras estimaciones para 2015, en ausencia de ayuda el número de latinoamericanos pobres se reduciría en 2,82 millones. En cambio, esta reducción sería aun mayor si se articulan políticas internacionales de ayuda (que liberarían de la pobreza a otros 3,31 millones adicionales de personas), y aun más si se aplicara el mapa de igualdad de oportunidades, o el mapa utilitarista (en ambos casos, la aportación adicional de la ayuda a la reducción de la pobreza superaría los cuatro millones de personas). Por países, Haití, Bolivia y Nicaragua afrontan serios riesgos de agravamiento de la pobreza en ausencia de ayuda (tal y como reflejan los valores negativos de la primera columna de datos); en cambio, la ayuda tiene un impacto potencial formidable, siendo ésta la causa de que ambos enfoques distributivos prioricen a estos tres países.

Cuadro 6. Reducción de la pobreza esperada directamente vinculada a la ayuda (nº de personas liberadas de la pobreza)

	Reducción de pobreza esperada para 2015 en ausencia de ayuda	Reducción de pobreza esperada para 2015 directamente causada por asignación de la ayuda:		
		Actual	Igualdad oport.	Utilitarista
Argentina	535.325	3.474	0	0
Bolivia	-315.108	543.079	1.332.190	1.150.020
Brasil	2.006.480	11.889	0	0
Chile	142.283	2.446	0	0
Colombia	849.716	102.689	0	0
Costa Rica	8.420	292	0	0
Rep. Dominicana	27.729	969	0	0
Ecuador	51.319	28.599	0	0
El Salvador	145.379	59.638	180.729	112.084
Guatemala	234.702	127.390	0	262.558
Haití	-1.862.310	1.539.420	2.066.770	2.135.160
Honduras	-8.743	125.983	0	0
Jamaica	-1.004	2.201	0	0
México	471.272	2.955	0	0
Nicaragua	-302.494	710.835	758.900	797.429
Panamá	54.087	0	0	0
Paraguay	-250	623	0	0
Perú	727.326	49.706	0	0
Uruguay	0	0	0	0
Venezuela	60.048	1.678	0	0
Total	2.824.177	3.313.865	4.338.589	4.457.251

Valores negativos representan incrementos en el número de personas bajo el umbral de pobreza

6. Conclusiones

El debate sobre cómo asignar geográficamente la ayuda se ha enriquecido gracias al desarrollo de estudios “normativos” que proponen principios distributivos concretos para aumentar el impacto de la ayuda sobre la reducción de la pobreza global. En este contexto, dos escuelas de pensamiento económico ofrecen interpretaciones distintas en torno a los criterios que deben guiar la asignación “óptima” de la AOD: de una parte, el *paradigma utilitarista* propone asignar la ayuda de forma que se maximice la reducción de la incidencia de la pobreza en el mundo en desarrollo, y, de otra parte, el *paradigma de la igualdad de oportunidades* propone criterios distributivos que igualen las oportunidades de reducir la pobreza en todos los PED. Ambos enfoques encierran concepciones distintas en torno al concepto de “justicia distributiva” que debe caracterizar al sistema de cooperación y, consiguientemente, abogan por principios de asignación muy distintos, cuyos mapas resultantes —el *mapa utilitarista de la ayuda* y el *mapa de igualdad de oportunidades*, respectivamente— contrastan tanto con las prácticas distributivas actuales de los donantes, como con los principios distributivos de la estrategia ODM —propios de un enfoque de *igualdad de resultados*.

En este artículo hemos aplicado estos dos enfoques de asignación para trazar mapas alternativos de la ayuda para la región de ALC. La comparación de ambos mapas con la distribución actual de la ayuda revela la existencia de un grupo de países “infra-asignados”, en relación con sus potenciales capacidades de reducir la pobreza regional: se trata de Nicaragua, Haití, Bolivia,

Guatemala y El Salvador, si lo que pretendemos es maximizar la reducción de la pobreza para 2015; o esos mismo países, menos Guatemala, si lo que pretendemos es contribuir a igualar las oportunidades de reducir la pobreza en la región¹⁷. De este modo, como era de esperar, la distribución actual de la ayuda no encaja con ninguno de los dos enfoques distributivos planteados, si bien se asemeja más al mapa utilitarista que al mapa de igualdad de oportunidades. Además, las implicaciones de uno y otro mapa para la estrategia de reducción de la pobreza pueden ser cruciales: de acuerdo con nuestras estimaciones, mientras que la asignación actual de la ayuda (de mantenerse hasta 2015) generaría una reducción de unos 6 millones de personas pobres, los mapas de igualdad de oportunidades y utilitarista aumentarían en más de un millón el número de personas liberadas de la pobreza (lo que equivale a un aumento de más del 16% en la eficacia de la ayuda). En todo caso, estos resultados deben interpretarse con cautela, y valorarse como una orientación útil para trazar un nuevo mapa de la ayuda en ALC, siendo conscientes de las implicaciones que las decisiones de asignación tienen para el impacto de la ayuda sobre la reducción de la pobreza.

El debate normativo sobre la asignación de la ayuda —aunque relativamente reciente y todavía sin resultados axiomáticos— contribuye a sentar las bases para una gestión de la ayuda más “eficiente” y más “equitativa”, orientada a la consecución de unos objetivos concretos de desarrollo. En última instancia, debe reconocerse que los criterios de asignación geográfica constituyen una dimensión crucial de la eficacia, la eficiencia y la equidad del sistema de ayuda, por lo que la aplicación de principios distributivos óptimos puede aportar diversas mejoras potenciales al sistema de cooperación. Cuatro mejoras resultan especialmente relevantes:

En primer lugar, la identificación de mapas alternativos de asignación permite evaluar los costes de oportunidad en que se incurre bajo cada alternativa. En concreto, el enfoque utilitarista permite cuantificar el número máximo de personas que potencialmente podría liberarse de la pobreza (en nuestro análisis, equivalente a unos siete millones de latinoamericanos). En cambio, el enfoque de igualdad de oportunidades permite identificar el coste potencial de cada escenario de reparto en términos de “justicia distributiva”, comparándolo con aquel reparto óptimo que busca nivelar las oportunidades de desarrollo de los PED dada la cantidad total de ayuda disponible.

En segundo lugar, la identificación de una “estrategia” de distribución de la ayuda constituye un paso previo indispensable para la coordinación eficiente de las orientaciones geográficas de los numerosos donantes presentes en la arena internacional y la ulterior división internacional del trabajo (basada en la identificación de los “patrones de especialización” de cada donante). Este tema ha cobrado especial importancia en la agenda sobre eficacia y eficiencia de la ayuda. Así, los principios de eficacia promovidos por el CAD, recogidos en la *Declaración de París* (CAD, 2005) y en la *Agenda de Acción de Accra* (CAD, 2008), apuestan por la “armonización” en la gestión de la ayuda con el objeto de incrementar su impacto a través de la coordinación de los donantes, sobre la base de la especialización geográfica y la identificación de las “ventajas comparativas” de cada actor¹⁸. Dichos aspectos han sido abordados con más detalle en la reciente definición de los ocho *Principios sobre división del trabajo y complementariedad* (CAD, 2009a). En esta misma línea, la Unión Europea (UE) ha concedido una especial atención a la tarea de la coordinación geográfica —recogida en el *Consenso Europeo sobre Desarrollo* (UE, 2006) y en

¹⁷ La concentración de la ayuda en un número reducido de países no es una característica propia de estos dos enfoques de asignación, sino que se debe a la exigua cantidad de ayuda disponible para distribuir entre los países de ALC.

¹⁸ El principio de armonización comprende tanto la *homogeneización* de procedimientos para facilitar la absorción de la ayuda —a través de la implementación de disposiciones comunes y de la simplificación de procedimientos—, como la *coordinación* de los donantes.

el *Código de conducta sobre la división del trabajo en la política de desarrollo* (Comisión Europea, 2007)—, tratándose de aplicar iniciativas de programación conjunta entre los miembros de la UE y la Comisión, que se basan en los principios de “complementariedad” y “división eficiente del trabajo”¹⁹. En el contexto de ALC, el análisis de eficacia de la ayuda realizado por Tezanos *et al.* (2009) reveló que la descoordinación de los donantes (aproximada a través de la volatilidad y la fragmentación de los recursos) puede estar menoscabando el impacto de la ayuda sobre el crecimiento. Sin embargo, difícilmente se podrán coordinar los donantes y dividir eficientemente el trabajo si no se delimita primero cuál es el mapa “óptimo” de distribución; es decir, aquel que identifica las cuotas óptimas de ayuda que corresponden a cada país socio.

En tercer lugar, la definición de un mapa estratégico de asignación aporta mayor transparencia y racionalidad a las decisiones de los donantes, e incrementa la predictibilidad de los flujos que reciben los países socios. En este sentido, la tarea de diseñar estrategias concretas de asignación haya recibido una atención muy limitada por parte de los donantes, con la excepción de unos pocos países —como Reino Unido y Holanda— y algunos organismos multilaterales —como la Asociación Internacional de Fomento del Banco Mundial, el Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola y el Banco Africano de Desarrollo—²⁰. Por tanto, este ámbito “rezagado” de la agenda internacional sobre eficacia de la ayuda, que deberá avanzar a buen ritmo si se quiere dotar de contenido a las iniciativas de especialización y división del trabajo de los donantes.

En cuarto lugar, una estrategia geográfica clara permitirá identificar —y mitigar— los casos concretos de países en situación de infra (o sobre) asignación de ayuda (los países “huérfanos” y “mimados” de la ayuda), que se producen como consecuencia tanto de la tendencia “gregaria” de los donantes en la selección de países socios (concertándose especialmente en los casos más exitosos y en aquellos países que mayores “interés” despiertan en los donantes), como de la aversión generalizada de los donantes al fracaso (retirándose de los países en los que empeoran las condiciones de cooperación). La correcta identificación de aquellos PED infra (o sobre) asignados sentará las bases para un reparto más racional y coordinado de la ayuda.

A pesar de estas potencialidades, los enfoques de asignación propuestos hasta la fecha presentan también limitaciones reseñables. En primer lugar cabe destacar que los modelos perfilan exclusivamente escenarios globales o regionales de reparto de AOD, pero no ofrecen claves para guiar la decisión previa de “selección” que debe afrontar cada donante individual. En este sentido, los donantes necesitan concentrar sus esfuerzos en un número limitado de países socios para evitar ineficiencias y situaciones de descoordinación; y esta necesidad es mayor cuanto menor es el volumen de ayuda que gestiona un donante. Además, la aplicación de una estrategia de asignación por parte de un donante particular sin tener en cuenta las prácticas distributivas del resto de actores puede exagerar las distorsiones de las asignaciones, lo que demanda mayores esfuerzos de coordinación. Se trata de una limitación relevante, en tanto que restringe la utilidad de los modelos normativos en la tarea de perfilar los patrones de especialización geográfica de cada donante. Queda, por lo tanto, abierta una línea de investigación relevante para el análisis de la asignación de la ayuda, que exigirá tanto el desarrollo de modelos adaptados a las características de los distintos donantes bilaterales y multilaterales, como un mayor esfuerzo por identificar sus ámbitos geográficos de “especialización eficiente”.

¹⁹ De este modo, la UE pretende avanzar en una división y distribución de la carga de trabajo que disminuya los costes de transacción y aproveche las ventajas comparativas entre los distintos actores del sistema de cooperación.

²⁰ Tezanos (2009)

revisa los criterios “pragmáticos” de asignación aplicados por algunos donantes bilaterales y multilaterales (los llamados “sistemas de asignación basados en rendimientos”).

Una segunda limitación se debe a la inexistencia de un consenso acerca de cómo debe diseñarse un esquema de asignación óptimo —una vez acordado el paradigma distributivo que se quiere aplicar, ya sea utilitarista, de igualdad de oportunidades, de igualdad de resultados, o algún otro—. Así, continúa siendo controvertido el debate en torno a los factores socio-económicos, políticos e institucionales que coadyuvan al impacto de la ayuda sobre el crecimiento²¹. En parte como consecuencia de estas limitaciones, la tarea de diseñar estrategias concretas que guíen las decisiones de asignación de la ayuda ha recibido una atención muy limitada por parte de los donantes.

En el terreno práctico, el diseño de un mapa estratégico de la ayuda para ALC que coordine a los actores presentes en la región requiere un esfuerzo colectivo internacional que permita avanzar en las siguientes tareas:

Primero, es necesario *decidir el principio distributivo* que se quiere aplicar (ya sea utilitarista, de igualdad de oportunidades, o algún otro), lo que exige el acuerdo entre los países y organismos donantes.

Segundo, se deben *identificar las condiciones políticas, económicas e institucionales que facilitan el positivo impacto de la ayuda sobre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza*, lo que exige que los donantes apoyen la realización de estudios rigurosos sobre el impacto —micro y macro— de la AOD en los distintos países americanos.

Tercero, hace falta *apoyar los esfuerzos nacionales de capacitación y generación de estadísticas*, para poder construir un mapa de asignación basado en información fiable y de calidad (esta dificultad dista mucho de estar resuelta, ni siquiera para evaluar el cumplimiento de los ODM).

Cuarto, se debe *avanzar con mucho mayor ímpetu en la coordinación efectiva entre donantes*, no sólo para definir el mapa estratégico de la ayuda, sino, sobretudo, para ponerlo en práctica después. Este último aspecto requerirá implementar una estrategia de *división del trabajo* que permita establecer un reparto racional de las áreas geográficas de actuación de cada donante, de acuerdo con un criterio de “especialización eficiente” (por ejemplo, a través de indicadores de “ventajas comparativas reveladas” de cada donante, en cada PED), e incrementar la predictibilidad y transparencia del sistema (por ejemplo, a través de la publicación, por parte de los donantes, de los compromisos de ayuda para cada país socio a corto y medio plazo).

Y, quinto, se debe *articular un mapa de reparto lo suficientemente flexible como para compensar las situaciones particulares de necesidad* de algunos países socios, reforzándose así la capacidad de “compensación” de la ayuda —en el sentido post-utilitarista—. En esta línea, un esquema óptimo de asignación debe tener un rango de “excepcionalidad” adecuado que permita compensar, al menos, tres escenarios concretos: los contextos posteriores a un conflicto o desastre natural, asumiéndose un mayor impacto de la ayuda en los países que padecen dichas situaciones (tal y como sucede actualmente en Haití tras el seísmo sufrido en enero de 2010); los “efectos derrame” que generan las economías más importantes de la región (como Brasil y México); y las disímiles perspectivas de cumplimiento de los ODM (en este caso aumentando las

²¹ La revisión de literatura efectuada por Tezanos (2010b) identifica siete escenarios concretos que —de acuerdo con los recientes estudios sobre eficacia de la ayuda— requieren una re-asignación preferencial de los recursos —*ceteris paribus*—: 1. Cuando el país socio dispone de instituciones de calidad. 2. Cuando los países socios sufren desventajas estructurales. 3. En presencia de efectos desfavorables para el crecimiento, como son los efectos climáticos adversos, o la existencia de *shocks* comerciales negativos. 4. En escenarios post-conflicto. 5. Cuando existe estabilidad política, ya sea en términos macroeconómicos, o en términos de estabilidad del sistema político. 6. Bajo la gestión de regímenes democráticos. 7. Cuando el país socio no ha superado su capacidad de absorber productivamente la ayuda internacional.

cuotas de ayuda a los países especialmente retrasados: los países del istmo centroamericano — excepto Costa Rica—, los países andinos, Paraguay, Guyana, Surinam y los países caribeños de menores ingresos *per capita*).

En última instancia debe entenderse que la elección entre un enfoque de asignación que maximice la reducción de la pobreza (a costa de una pérdida potencial en términos de igualdad) o un enfoque que iguale las oportunidades de desarrollo (a costa de una pérdida potencial en términos de reducción de la pobreza) constituye una decisión subjetiva, de índole política, que corresponde tomar a la comunidad de donantes. No obstante, a este respecto el análisis económico permite valorar los costes de oportunidad de las distintas opciones distributivas, y ofrecer criterios de política económica que contribuyan a diseñar un sistema de ayuda más eficiente y equitativo. Si los donantes asumen principios de asignación que resulten estratégicos, transparentes, orientados a la consecución de objetivos concretos de desarrollo, y suficientemente flexibles como para adaptarse a las circunstancias específicas de cada PED y a la “geometría variable” del sistema de ayuda, habremos encontrado un camino para vencer algunas de las trabas institucionales más importantes que frustran la eficacia de las políticas internacionales de cooperación.

7. Referencias

- ARELLANO, M. y BOVER, O. (1995): “Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models”, *Journal of Econometrics*, 68, págs. 29-51.
- ARNESON, R. J. (1989): “Equality And Equal Opportunity For Welfare”, *Philosophical Studies*, 56-1, mayo, págs. 77-93.
- BANCO MUNDIAL (1998): *Assessing aid. What works, what doesn't, and why*, Oxford University Press, Nueva York.
- BANCO MUNDIAL (2009): *World Development Indicators 2009*, Washington DC, version on-line.
- BLUNDELL, R. y BOND, S. (1998): “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models”, *Journal of Econometrics*, 87, págs. 115-143.
- BURNSIDE, C. y DOLLAR, D. (2000): “Aid, policies and growth”, *American Economic Review*, 90 (4), págs. 847-868.
- CAD (Comité de Ayuda al Desarrollo) (2005): *Declaración de París sobre la eficacia de la ayuda al desarrollo*, Segundo Foro de Alto Nivel, París.
- CAD (Comité de Ayuda al Desarrollo) (2008): *Programa de acción de Accra*, Tercer Foro de Alto Nivel, Accra.
- CAD (Comité de Ayuda al Desarrollo) (2009a): *División del trabajo y complementariedad. Principios internacionales sobre buenas prácticas impulsadas por el país*, OECD-CAD, París.
- CAD (Comité de Ayuda al Desarrollo) (2009b), *Development Database on Aid from DAC Members: DAC online*, OECD.Stat, disponible en <http://www.oecd.org/dataoecd/>
- CEPAL (2009b) (Comisión Económica para América Latina y el Caribe): *Panorama social de América Latina y el Caribe*, CEPAL, Santiago de Chile.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2009a): *CEPAL STAT. Estadísticas de América Latina y el Caribe*, disponible en: <http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp>
- COGNEAU, D. y NAUDET, J. D. (2007): “Who Deserves Aid? Equality of Opportunity, International Aid, and Poverty Reduction”, *World Development*, Vol. 35, nº 1, págs. 104-120.
- COLLIER, P. y DOLLAR, D. (2001): “Can the world cut poverty in half? How policy reform and effective aid can meet international development goals”, *World Development*, vol. 29, nº 11, págs. 1787-1802.
- COLLIER, P. y DOLLAR, D. (2002): “Aid allocation and poverty reduction”, *European Economic Review*, vol. 46 (8), págs. 1475-1500.
- COMISIÓN EUROPEA (2007): *Código de Conducta de la Unión Europea relativo a la división del trabajo en el ámbito de la política de desarrollo*, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas.

- DWORKIN, R. (1981a): "What Is Equality? Part 1: Equality Of Welfare", *Philosophy And Public Affairs*, 10-3, págs. 185-246.
- DWORKIN, R. (1981b): "What Is Equality? Part 2: Equality Of Resources", *Philosophy And Public Affairs*, 10-4, págs. 283-345.
- GALLUP, J. L., SACHS, J., y MELLINGER, A. (1999): "Geography and Economic Development", *CID Working Paper*, nº 1, Center for International Development Research Datasets, disponible en: <http://www.cid.harvard.edu/ciddata/ciddata.html>
- JONES, S., RIDDELL, R. y KOTOGLU, K. (2005): "Aid allocation criteria: managing for development results and difficult partnerships", ponencia presentada por el Oxford Policy Management en *DAC Learning and Advisory Process on Difficult Partnerships*, en: <http://www.oecd.org/dataoecd/32/60/34255668.pdf>
- LENSINK, R. y WHITE, H. (2000): "Aid allocation, poverty reduction and the assessing aid report", *Journal of International Development*, 12, págs. 399-412.
- LEVITT, M.S. (1967): "The allocation of economic aid", *Journal of Economic Studies*, 3, págs. 75-91.
- LEVITT, M.S. (1968): "The allocation of economic aid in practice", *The Manchester School of Economics and Social Studies*, 36 (2), págs. 131-147.
- LLAVADOR, H.G. y ROEMER, J.E. (2001): "An equal opportunity approach to the allocation of international aid", *Journal of Development Economics*, 64, págs. 147-171.
- MCGILLIVRAY, M. (2003): "Descriptive and prescriptive analyses of aid allocations. Approaches, issues and consequences", *UNU-WIDER Discussion paper*, nº 2003/21.
- MCGILLIVRAY, M., FEENY, S., HERMES, N. y LENSINK, R. (2006): "Controversies over the impact of development aid: it works; it doesn't; it can, but that depends...", *Journal of International Development*, 18, págs. 1031-1050.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2009): *Datos y Estadísticas*, disponible en: <http://www.paho.org/spanish/dd/ais/coredata.htm>
- RAWLS, J. (1971 y 1999): *A Theory of Justice*, Oxford University Press, Oxford.
- ROEMER, J.E. (1998): *Equality of opportunity*, Harvard University Press, Cambridge Massachusetts.
- SEN, A. (1999): "Global justice: beyond international equity", en Kaul, I., Grunberg, I. y Stern, M.A.: *Global public goods: International cooperation in the 21st Century*, Oxford University Press, Oxford.
- TEZANOS, S. (2008a): "Modelos teóricos y empíricos de asignación geográfica de la ayuda al desarrollo", *Principios, Estudios de Economía Política*, nº 10, págs. 5-39.
- TEZANOS, S. (2008b): *Cooperación para el desarrollo. Asignación geográfica de la ayuda española*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2008.
- TEZANOS, S. (2009): "Geopolítica de la ayuda. ¿Cómo optimizar el impacto de la ayuda sobre el crecimiento?", *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, nº 9-2, págs. 55-88.
- TEZANOS, S. (2010a): "Geopolítica de la ayuda: un mapa estratégico para la cooperación del siglo XXI", en Guerra, A., Tezanos, J.F. y Tezanos, S.: *La lucha contra el hambre y la pobreza (en prensa)*.
- TEZANOS, S. (2010b): "Ayuda y crecimiento: una relación en disputa", *Documentos de Trabajo sobre Cooperación y Desarrollo*, Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica, 2010/01.
- TEZANOS, S., MADRUEÑO, R. y GUIJARRO, M. (2009): "Impacto de la ayuda sobre el crecimiento económico. El caso de América Latina y el Caribe", *Cuadernos Económicos ICE*, nº 78, págs. 187-220.
- THE PRS GROUP (2009): *International Country Risk Guide*, disponible en <http://www.prsgroup.com/ICRG.aspx>
- UE (UNIÓN EUROPEA) (2006): *El Consenso europeo sobre desarrollo*, Diario Oficial de la Unión Europea, C46, de 24 de febrero de 2006.

Anexos

A.1. Estimación de la función de impacto de la ayuda sobre el crecimiento

La función [2] de impacto de la ayuda sobre el crecimiento se estima mediante el procedimiento propuesto por Tezanos *et al.* (2009). El modelo de regresión con datos en panel se especifica como:

$$G_{i,t} = \alpha_i + \beta y_{i,t0} + \delta X_{i,t} + u_{i,t} \quad [8]$$

$$v_{i,t} = \alpha_i + u_{i,t}$$

$$E[\alpha_i] = E[u_{i,t}] = E[\alpha_i u_{i,t}] = 0$$

Donde el término de error, $v_{i,t}$, es la suma de dos componentes ortogonales: los efectos fijos asociados a cada país, α_i , y el efecto ideosincrático, $u_{i,t}$.

El modelo incluye variables explicativas que no son estrictamente exógenas (es decir, que están correlacionadas con realizaciones pasadas, y/o actuales, del término de error), lo que incumple los supuestos del modelo clásico de regresión lineal y sesga las estimaciones. Este es el caso de las variables ayuda, la calidad institucional y el nivel inicial de renta *per capita*. Para resolver este problema se instrumentan dichas variables utilizando un modelo de regresión con datos en panel dinámicos. Dicho modelo se estima mediante el *método generalizado de momentos* (GMM, de acuerdo con sus siglas en inglés), cuya ventaja reside en el uso de instrumentos “internos”, basados en los retardos de las variables instrumentadas, lo que ha dado mejores resultados de estimación que los modelos usuales con variables instrumentadas. Concretamente, se emplea el método *GMM de sistema* propuesto por Arellano y Bover (1995) y Blundell y Bond (1998).

A.2. Variables y fuentes de información

Cuadro A1. Descripción de las variables y fuentes de información

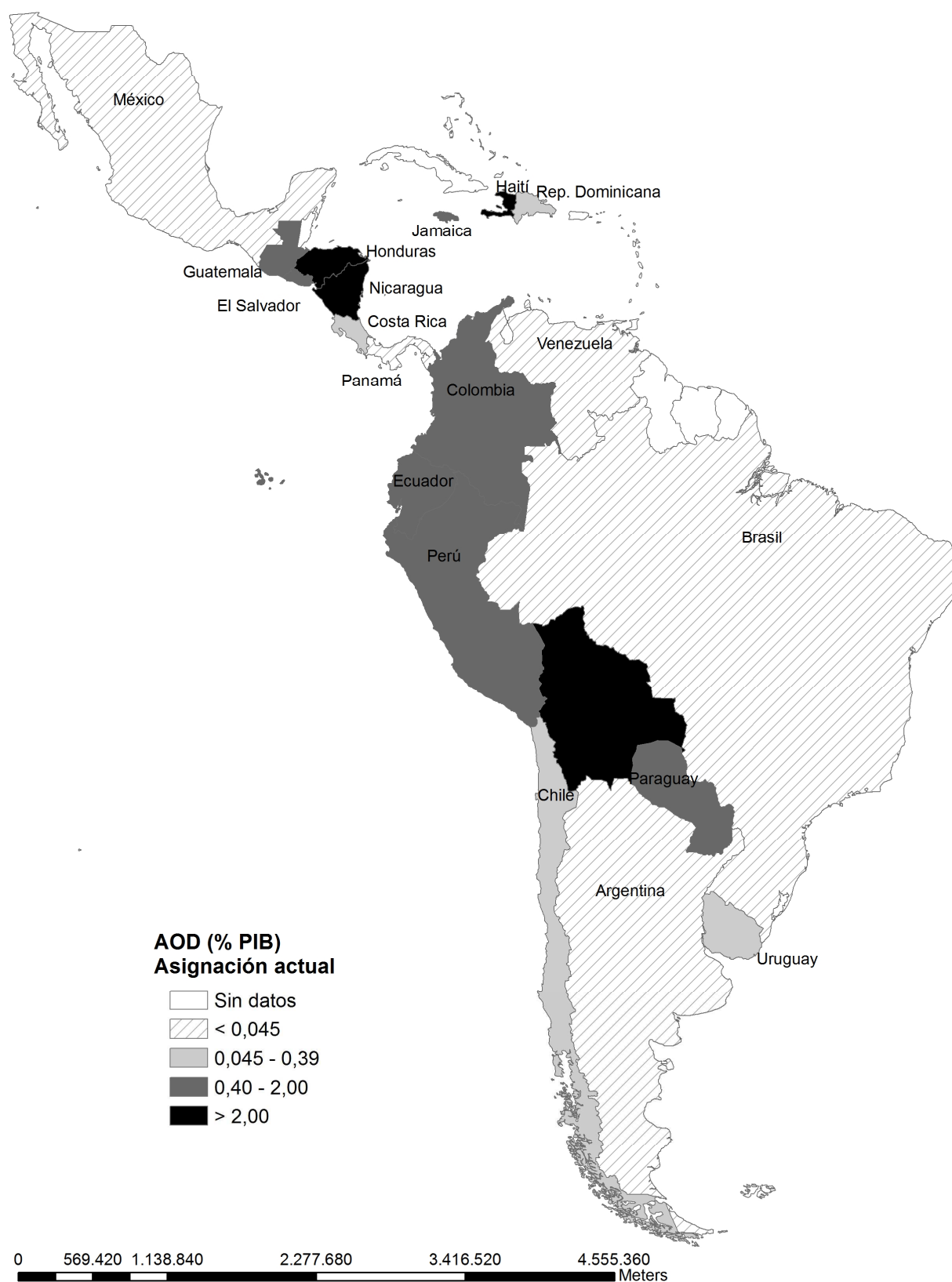
Variable	Descripción	Fuente
Ayuda	Porcentaje que sobre el total del PIB representa la suma de los desembolsos netos de la ayuda oficial al desarrollo (AOD) del total de donantes en cada periodo (variable corregida por la suma de la mayor cantidad negativa en valor absoluto). Precios constantes, dólares de EEUU, base año 2000.	CAD (2009b)
Calidad institucional	Media geométrica de los valores del International Country Risk Guide (ICRG).	The PRS Group (2009)
Conflictividad	Ratio de mortalidad por homicidio y heridas infligidas por otra persona, así como heridas causadas en intervención legal u operaciones de guerra, expresada por cada 100.000 habitantes.	Organización Panamericana de la Salud (2009)
Elasticidad crecimiento-pobreza	Elasticidad de la pobreza respecto del ingreso.	CEPAL (2009b)
Fragmentación ayuda	Índice basado en el de Hirschman-Herfindal y construido como suma de los cuadrados del tamaño relativo de la ayuda otorgada por los donantes de un país.	CAD (2009b)
$\ln(\text{PIBpc}_{t_0})$	Logaritmo neperiano del PIB per capita del año inicial. Precios constantes, dólares de EEUU, base año 2000.	CEPAL (2009a)
Población	Media aritmética de la población en el periodo considerado.	Banco Mundial (2009)
Pobreza	Tasa de pobreza a 1,25 \$/día (PPA) (% de la población).	Banco Mundial (2009)
Tasa media de variación del PIB <i>per capita</i>	Precios constantes, dólares de EEUU, base año 2000.	CEPAL (2009a)
Tropical	Proporción sobre la superficie total del área territorial de un país ubicada dentro de los trópicos.	Gallup, Sachs y Mellinger (1999)
Volatilidad ayuda	Cociente entre la varianza de la proporción que la ayuda representa sobre el PIB y la varianza de la proporción que los ingresos tributarios representan sobre el PIB, para cada país en el periodo considerado.	CAD (2009b) y CEPAL (2009a)
Volatilidad del comercio	Porcentaje que representa el índice de precios de exportación sobre el índice de precios de importación (año 2000=100) (Variable corregida por la diferencia con el valor 100)	Banco Mundial (2009)

Utilizamos el panel de datos construido por Tezanos *et al.* (2009), consistente en cuatro cuatrienios, desde 1992-95 hasta 2004-07.

Las tasas medias de variación calculadas responden a la fórmula general: $\left(\sqrt[T-t_0]{y_T/y_{t_0}} - 1\right) \times 100$, donde y_{t_0} e y_T son, respectivamente, los valores de la correspondiente variable en los periodos inicial y final.

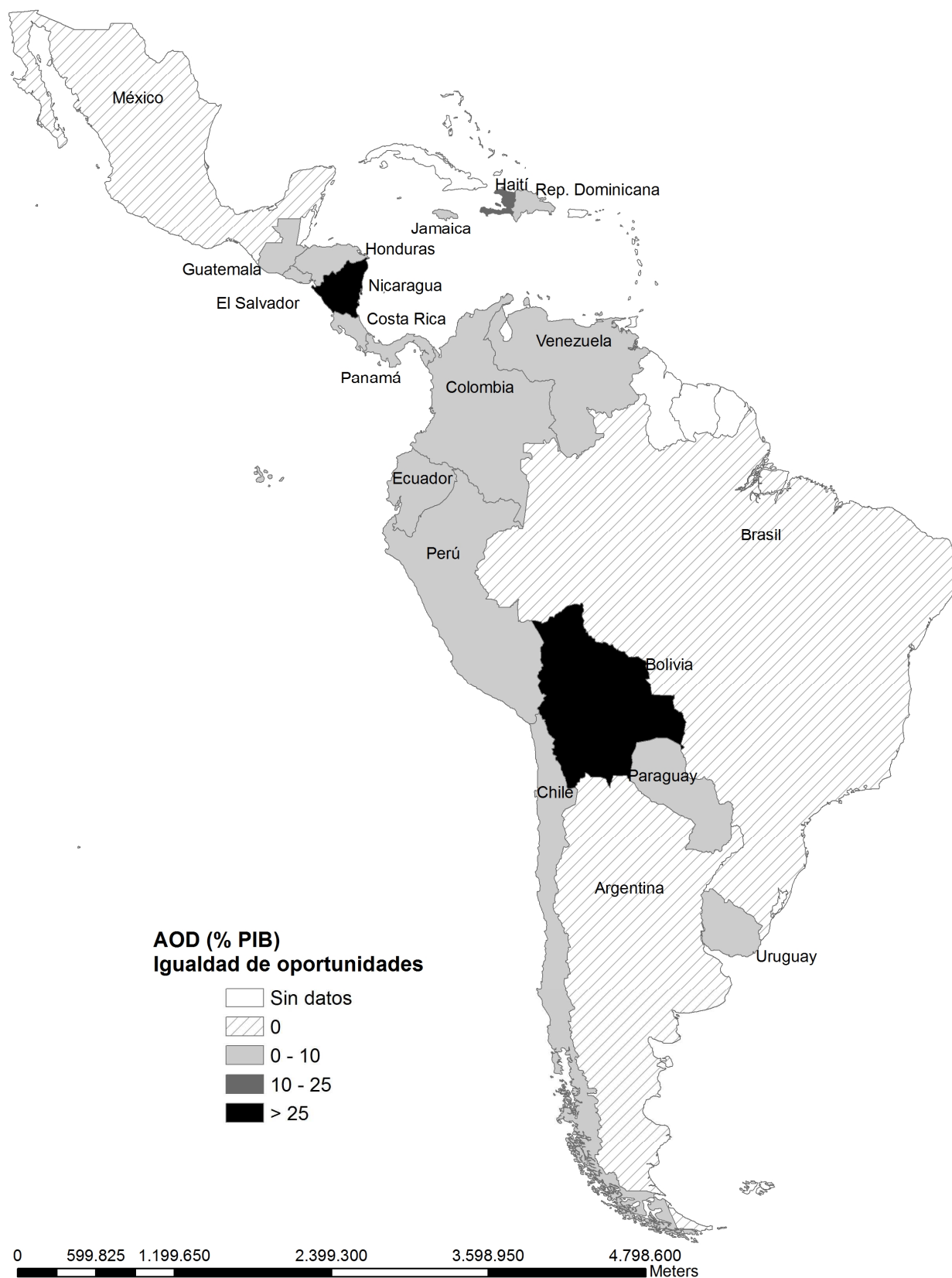
Para calcular el promedio de una variable para cada país en el periodo considerado se ha optado por utilizar la media geométrica por ser una medida de posición más adecuada en el tratamiento de ratios e índices y, sobre todo, por ser menos sensible que la media aritmética a la existencia de valores atípicos o extremos.

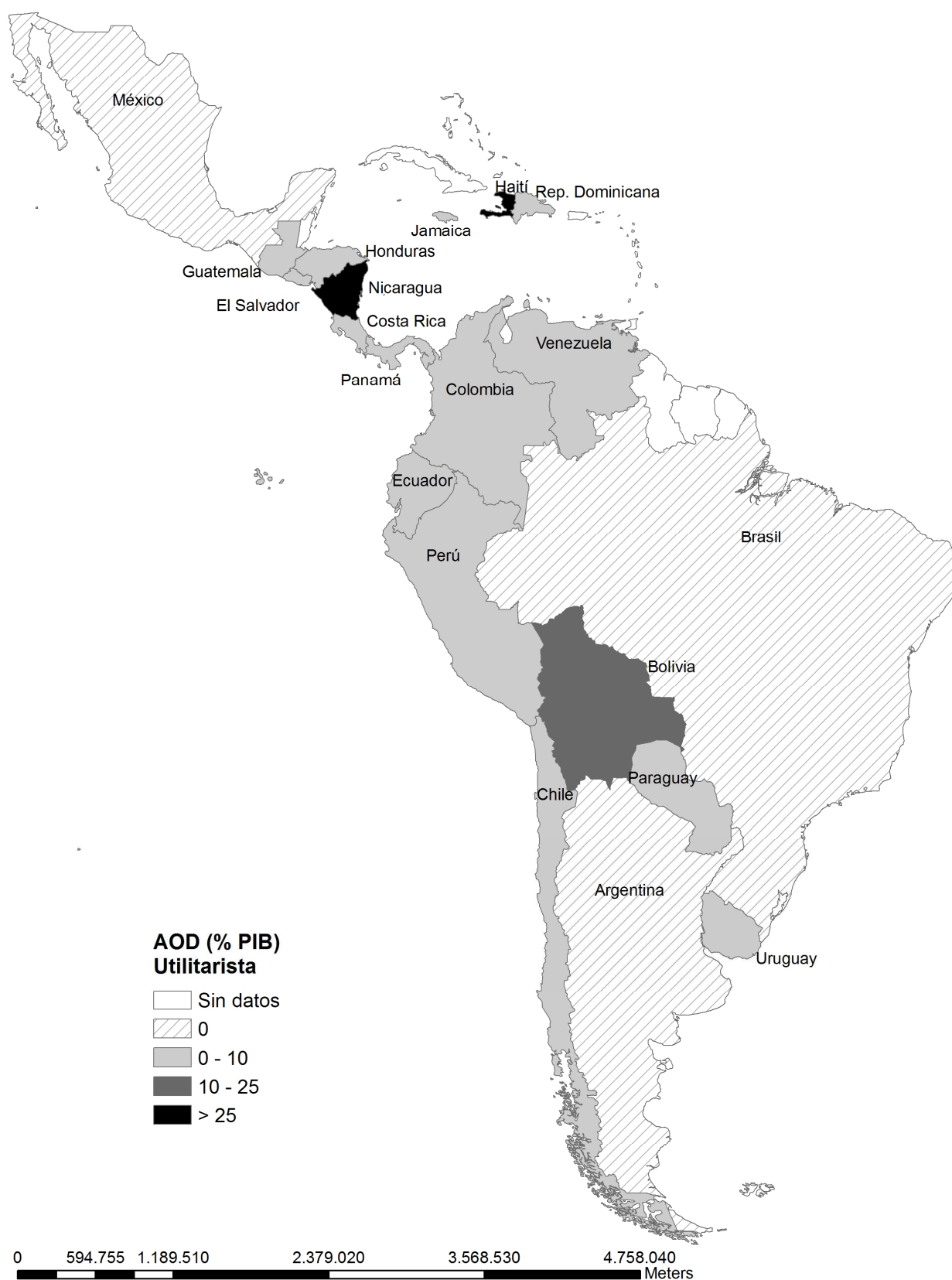
A.3. Mapas de asignación de la ayuda para ALC

Mapa 1. Cuotas de AOD/PIB en los países de ALC (*mapa actual, 2003-07*)

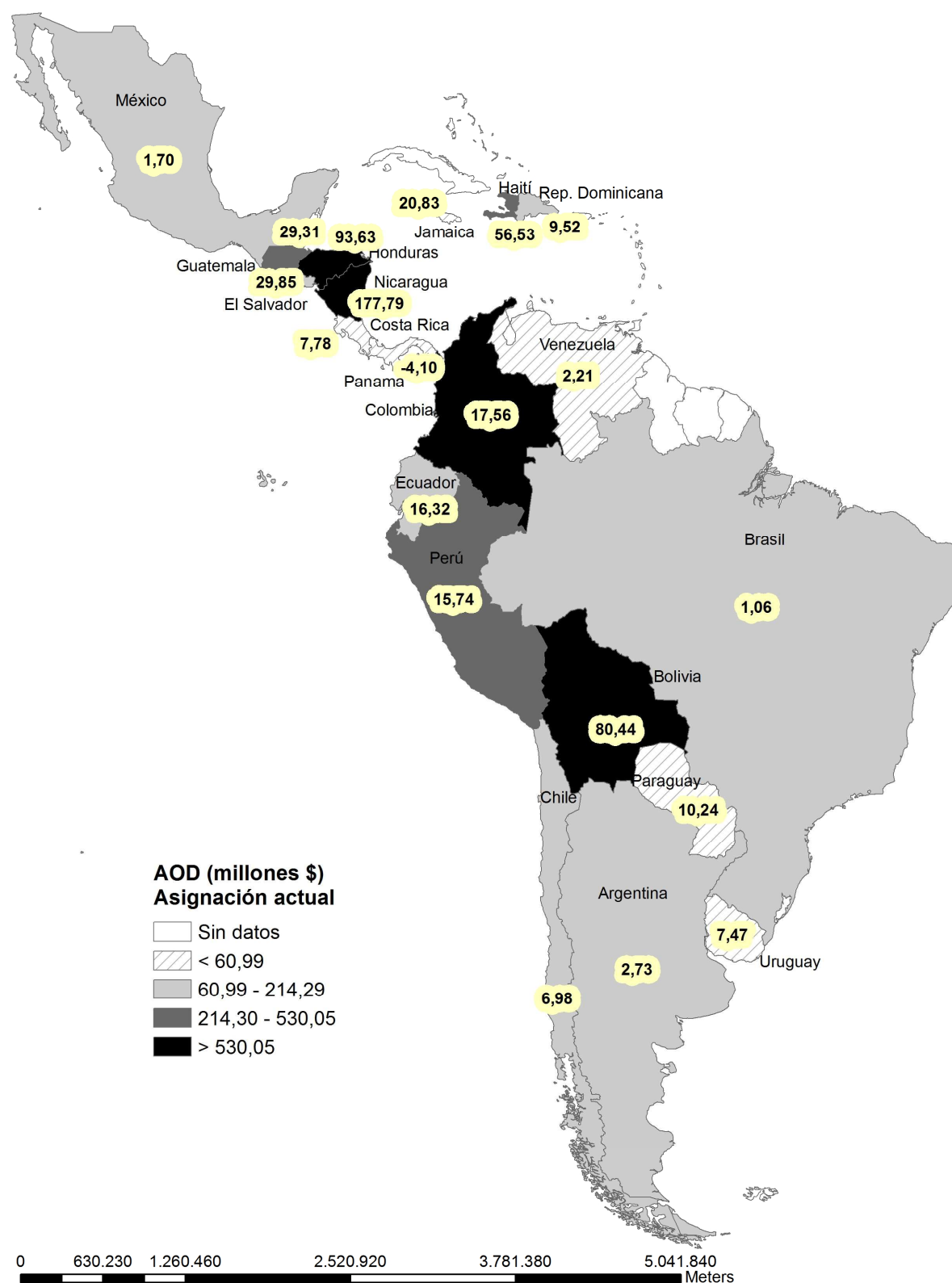
Fuente: CAD (2009c).

Los intervalos de AOD/PIB se calculan mediante el método Jenks

Mapa 2. Cuotas de AOD/PIB en los países de ALC (*mapa de igualdad de oportunidades*)

Mapa 3. Cuotas de AOD/PIB en los países de ALC (*mapa utilitarista*)

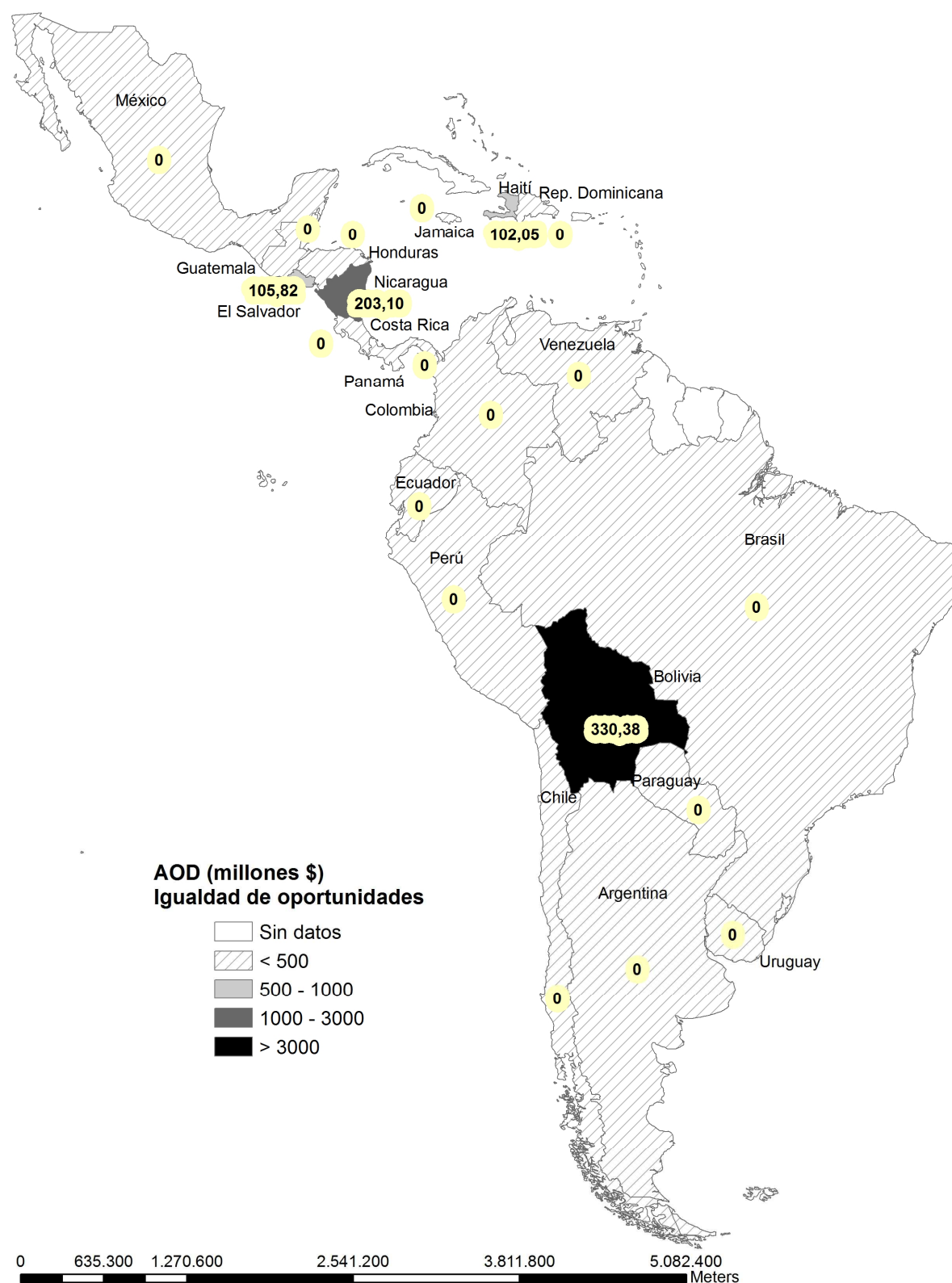
Mapa 4. Asignación de AOD (millones \$) y AOD *per capita* (\$) entre los países de ALC (mapa actual, 2003-07)



Fuente: CAD (2009c). Elaboración propia

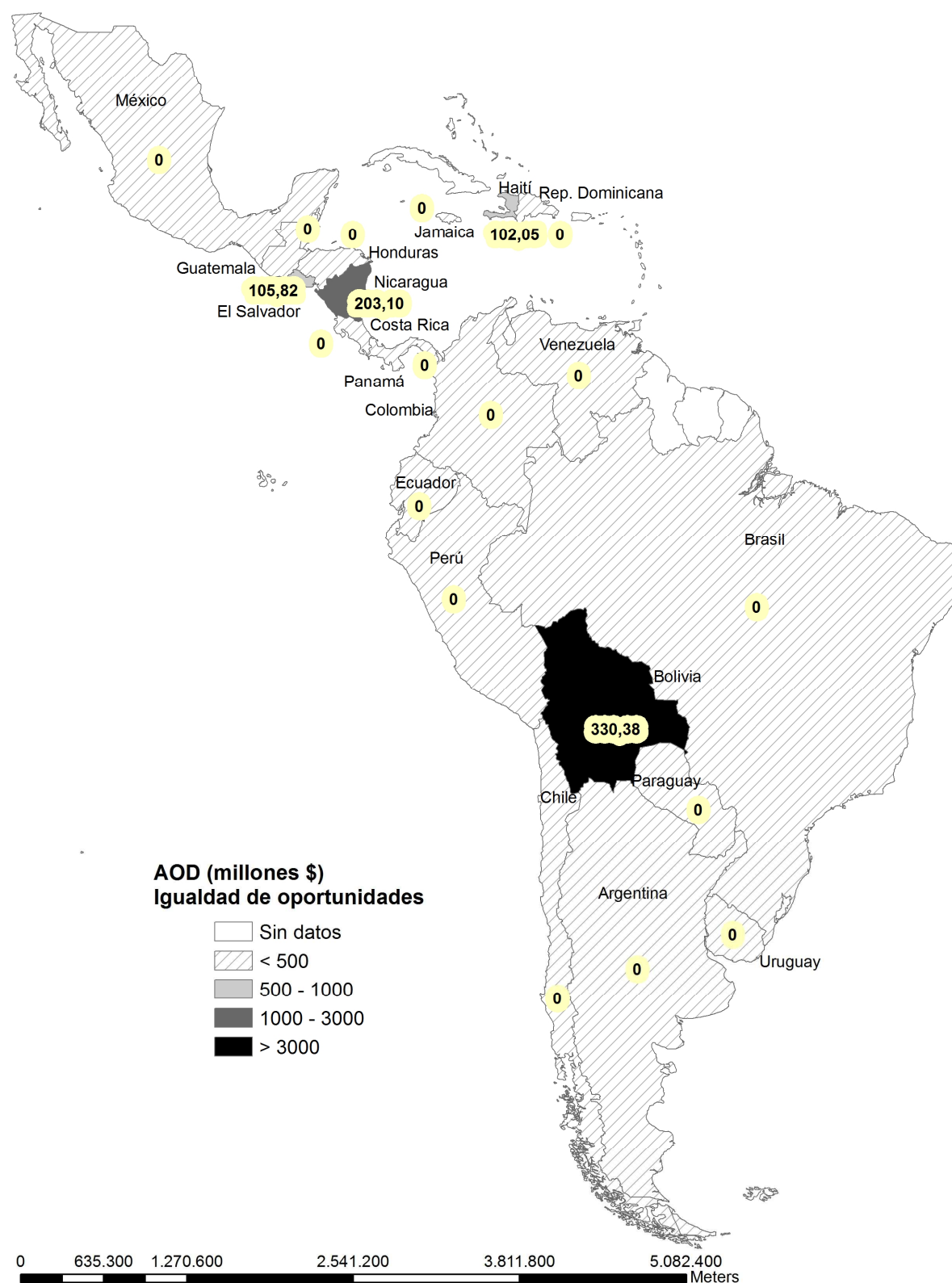
Los números insertos en el mapa muestran las percepciones de AOD *per capita* por país (\$).
Los intervalos de AOD (millones \$) se calculan mediante el método Jenks

Mapa 5. Asignación de AOD (millones \$) y AOD *per capita* (\$) entre los países de ALC (*mapa de igualdad de oportunidades*)



Los números insertados en el mapa muestran las percepciones de AOD *per capita* por país (\$).

Mapa 6. Asignación de AOD (millones \$) y AOD *per capita* (\$) entre los países de ALC (*mapa utilitarista*)



Los números insertados en el mapa muestran las percepciones de AOD *per capita* por país (\$).